(c) : une droite privée d'un point ; (d) : un cercle privé d'un point

3) Soit U une suite numérique

(a)Si U converge vers zéro alors la suite S définie par :

$$S_n = \sum_{k=0}^{n} U_n \text{ est convergente}$$

(b) Si U est bornée alors elle est convergente

(c)Si U est décroissante majorée alors elle est convergente

(d)Si U est convergente alors elle est bornée

Exercice3

On considère la suite (I_n)) définie sur IN^* par :

$$I_n = \int_0^{\frac{\pi}{4}} (\tan x)^n$$

1) a) Montrer que pour tout $n \in IN^*$, $I_n \geq 0$

b) Montrer que (I_n)) est une suite décroissante.

c) E n déduire que (I_n) est une suite convergente.

2) a) Montrer que pour tout $n \in IN^*$,$I_n + I_{n+2} = \frac{1}{n+1}$

b) En déduire la limite de la suite (I_n).

3) Calculer I_1, I_2 et I_4

Exercice 4

Un fournisseur livre deux catégories de câbles C_1 et C_2.

Dans chaque livraison figurent 20% de câbles C_1 et 80% de câbles C_2.Les parties A et B sont indépendantes.

On prélève, au hasard, 4 câbles dans une livraison de 50 câbles.

1) Préciser la probabilité de l'événement :

E "les 4 câbles sont du type C_1"

2) Préciser la probabilité de l'événement F ="1 câble est du type C_1 et 3 câbles sont du type C_2"

Qarray.tn -Aqra Blech- Qarray.tn